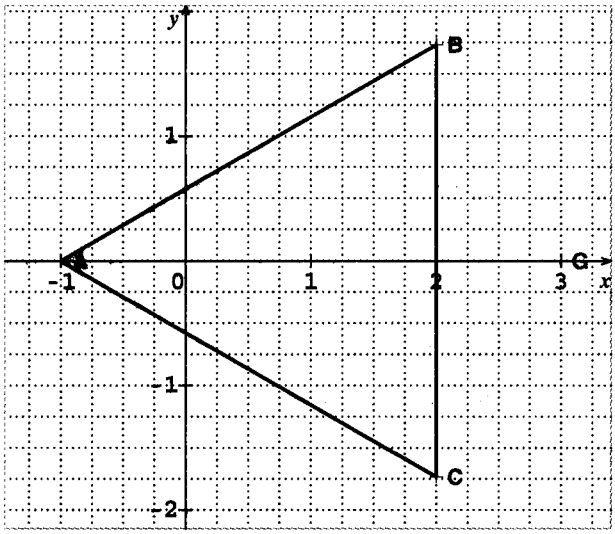

b. Calcul les distances AB, BC et AC et nature du triangle ABC.

$AB = |3 + i\sqrt{3}| = 2\sqrt{3}$; $AC = |3 - i\sqrt{3}| = 2\sqrt{3}$; $BC = |2i\sqrt{3}| = 2\sqrt{3}$ donc le triangle ABC est équilatéral.

c. Montrons que ABG est un triangle rectangle

$AB = 2\sqrt{3}$; $BG = |-1 + i\sqrt{3}| = 2$; $AG = 4$ donc : $AG^2 = AB^2 + BG^2$ donc ABG est un triangle rectangle en B.

Devoir de synthèse N°1(2)

Exercice 1

Soit U la suite définie par:

$$U_0 = 0 \text{ et } U_{n+1} = \sqrt{2 + U_n}$$

1-a)Calculer U_1 et U_2 puis vérifier que U n'est ni géométrique ni arithmétique.

b)Représenter les premiers termes de la suite U. Conjecturer

2-Montrer par récurrence que $U_n \in [0;2]$

3- Montrer que la suite U est croissante. En déduire qu'elle est convergente

Qarray.tn - Aqra Blech- Qarray.tn